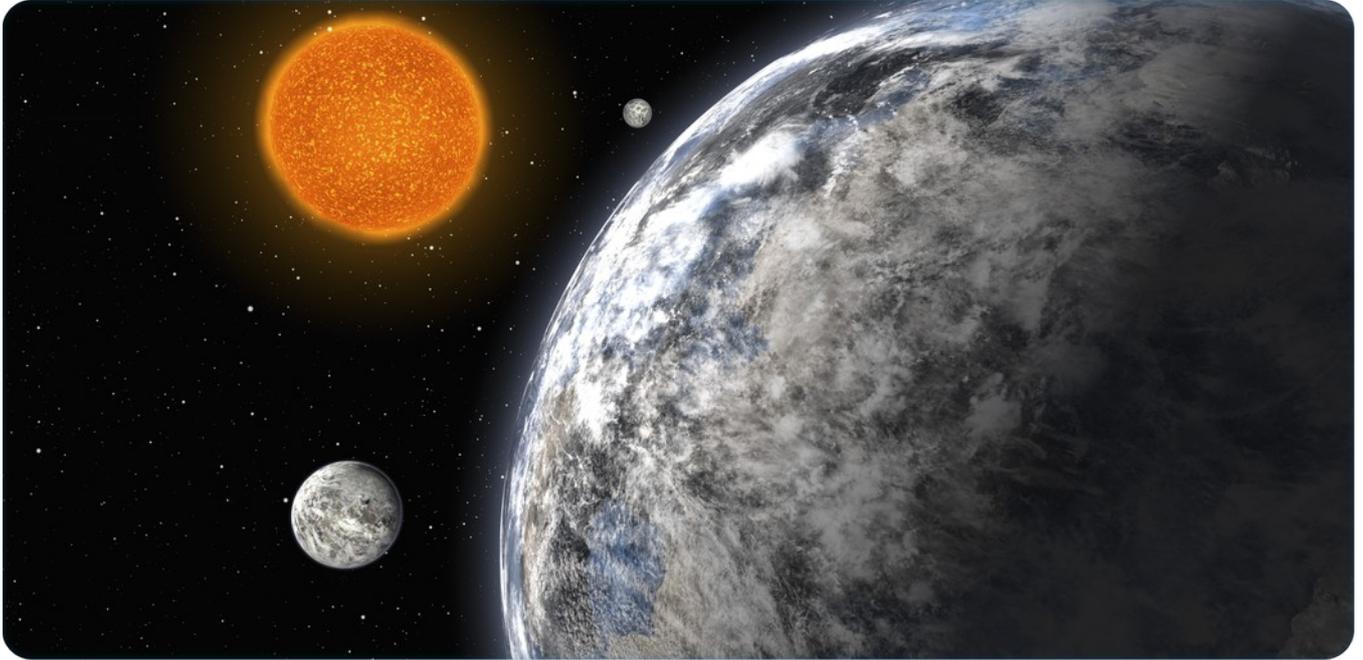




Illusion oxygène



« Les extra-terrestres existent-ils ? » Voilà l'une des questions les plus fréquemment posées quand on parle de l'Univers. La réponse est : on ne sait pas. Cependant, ces 25 dernières années, on a découvert près de 2 000 planètes inconnues qui orbitaient autour d'étoiles plus ou moins lointaines, ce qui nous a rapprochés d'une réponse à la question.

Ces planètes extérieures au Système solaire sont appelées des exoplanètes. Elles sont situées tellement loin qu'elles sont trop petites et trop sombres pour être photographiées. Pourtant, en utilisant des techniques très élaborées (comme l'observation d'oscillations), les astronomes peuvent obtenir de nombreuses informations les concernant.

Un des principaux renseignements que l'on peut tirer de l'observation est la composition de leur atmosphère. Une atmosphère est une couche de différents gaz qui entoure une planète. L'atmosphère de la Terre contient l'oxygène que nous respirons. L'oxygène est créé par les plantes lors d'un processus appelé « photosynthèse ». Les plantes utilisent le dioxyde de carbone de l'atmosphère (ainsi que de l'eau et la lumière du Soleil) pour produire de l'oxygène.

Puisque la vie végétale est à l'origine des grandes quantités d'oxygène dans l'atmosphère de la Terre, on pensait que la présence d'oxygène sur une autre planète était forcément un signe de vie. Mais aujourd'hui, des scientifiques au Japon ont suggéré que de grandes quantités d'oxygène peuvent aussi se former sur des planètes n'abritant pas la vie.

Ils ont montré que l'oxygène peut être produit en grandes quantités à partir d'un produit chimique appelé oxyde de titane. Ce produit est présent sur la surface des planètes rocheuses, des météorites et même de notre propre Lune.

Alors même si l'oxygène sur des planètes lointaines est toujours un signe potentiel de vie, nous devons maintenant trouver un autre moyen de vérifier s'il y a de la vie avant d'être certains que des extraterrestres vivent là.

COOL FACT

La Station spatiale internationale orbite au-dessus de l'atmosphère terrestre. Afin que les spationautes puissent respirer, des gaz sont pompés dans la Station spatiale pour simuler l'atmosphère.

